

Title (en)
Antenna-filter-combiner.

Title (de)
Antennen-Filter-Combiner.

Title (fr)
Filtre-combinez pour antenne.

Publication
EP 0633621 A1 19950111 (DE)

Application
EP 94110380 A 19940704

Priority
DE 4322843 A 19930708

Abstract (en)
Antenna-filter combiners serve for connecting a multiplicity of frequency channels to a sending antenna. For simple construction with low-loss transmission filters, an arrangement is provided according to the invention having μ circulators connected in a waveguide leading to the antenna, and μ transmission channels are in each case fed into the respective third gate of the circulators via a frequency-separating filter consisting of μ $\leq m$ partial filters connected together. In this case, the signal flow direction of the circulators is exploited so that the frequency channels already fed in at circulators 1...(β - 1) lying at positions in front along the course of the waveguide are at least approximately totally reflected at the frequency-separating filter of the β th circulator and are fed on towards the antenna via possible further circulators (β + 1) ...n connected to frequency-separating filters. <IMAGE>

Abstract (de)
Antennen-Filter-Combiner dienen der Anschaltung einer Vielzahl von Frequenzkanälen an eine Sendeantenne. Für einen einfachen Aufbau mit verlustarmen Sendefiltern ist gemäß der Erfindung eine Anordnung mit μ in eine zur Antenne führende Wellenleitung geschalteten Zirkulatoren vorgesehen, in deren jeweils drittes Tor über eine aus $\mu \leq m$ zusammengeschalteten Teilfiltern bestehende Frequenzweiche jeweils μ Sendekanäle eingespeist werden. Dabei wird die Signalflußrichtung der Zirkulatoren so ausgenutzt, daß die im Zuge der Wellenleitung an örtlich vorausliegenden Zirkulatoren 1...(β - 1) bereits eingespeisten Frequenzkanäle an der Frequenzweiche des β . Zirkulators wenigstens näherungsweise total reflektiert und über evtl. weitere mit Frequenzweichen beschaltete Zirkulatoren (β + 1) ...n in Richtung auf die Antenne weitergeleitet werden. <IMAGE>

IPC 1-7
H01P 1/213

IPC 8 full level
H01P 1/213 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01P 1/2138 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 4024480 A1 19920206 - ANT NACHRICHTENTECH [DE]
- [Y] FR 1158914 A 19580620 - SADIR CARPENTIER
- [Y] DE 973386 C 19600204 - TELEFUNKEN GMBH
- [X] EP 0262391 A2 19880406 - ANT NACHRICHTENTECH [DE]
- [XY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 313 (E - 1381) 15 June 1993 (1993-06-15)
- [Y] D. DOUST ET AL.: "Satellite multiplexing using dielectric resonator filters", MICROWAVE JOURNAL, vol. 32, no. 12, December 1989 (1989-12-01), DEDHAM US, pages 93 - 106, XP000116631
- [A] 15TH EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE-PROCEEDINGS 9-13 September 1985, Paris, FR MICROWAVE EXHIBITIONS AND PUBLISHERS LTD, Tunbridge Wells, GB, 1985
- [A] 19TH EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE-PROCEEDINGS 4-7 September 1989, London, GB MICROWAVE EXHIBITIONS AND PUBLISHERS LTD, Tunbridge Wells, GB, 1989

Cited by
DE102004054370B3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0633621 A1 19950111; EP 0633621 B1 19990922; DE 59408762 D1 19991028; FI 943265 A0 19940708; FI 943265 A 19950109; US 5546057 A 19960813

DOCDB simple family (application)
EP 94110380 A 19940704; DE 59408762 T 19940704; FI 943265 A 19940708; US 40544595 A 19950316